

ملخص

كيمياء عضوية (12)

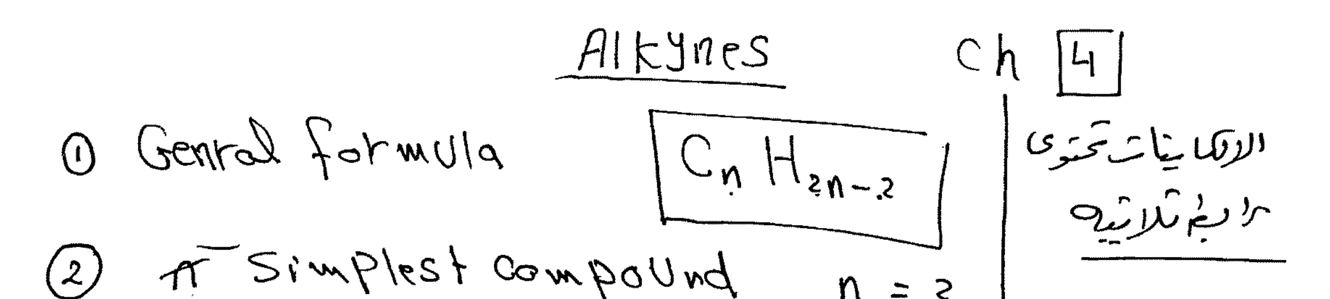
لطلاب السنة التحضيرية بجامعة الملك خالد بأبها – المحالة

2015

عمل تطوعي طلابي

لا تنسى زيارة المدونة http://kku-a.blogspot.com

و نشر المدونة بين الطلاب لتعم الفائدة



Alkynes — Ch 4

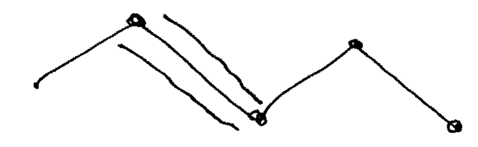
الالكاينات تحتوي رابطة ثلاثية

1. Genral formula C_nH_{2n-2}
2. π Simplest compound $n = 2$
3. Common name

$H-C\equiv C-H$ Acetylene

$H_3C-C\equiv C-H$ Methylacetylene

$H_3C-C\equiv C-CH_3$ Dimethylacetylene



Ethylmethylacetylene

---

4. IUPAC :- اختيار أطول سلسلة مستمرة مع ذرات الكربون المحتوية على الرابطة الثلاثية

الترقيم من أقرب ذرة كربون للرابطة الثلاثية

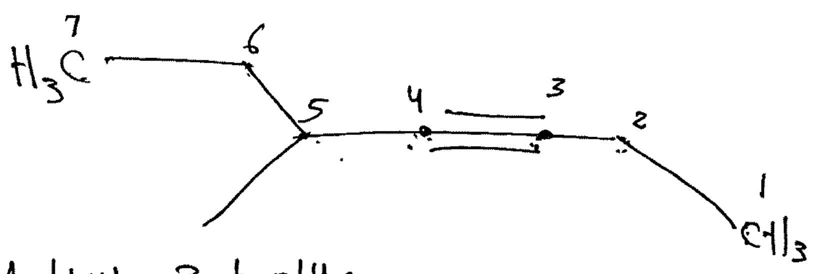
رقم التفرع - اسم التفرع - رقم الرابطة الثلاثية رقم ٣ اسم الالكان السلسلة
١ ٢

تنتهي بالمقطع yne

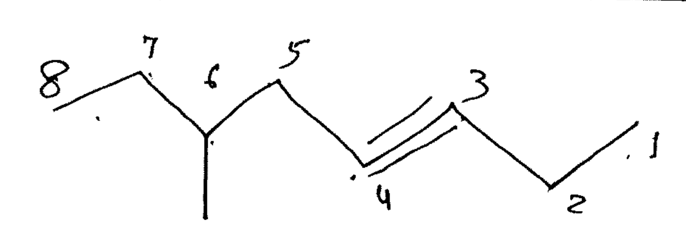
$H-C\equiv C-H$

Ethyne

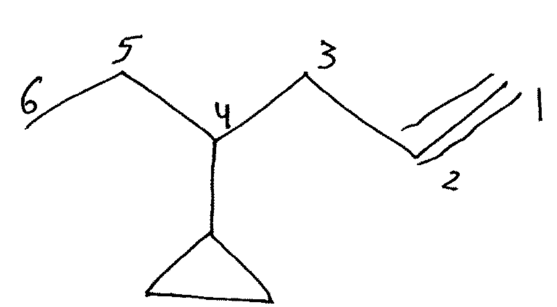




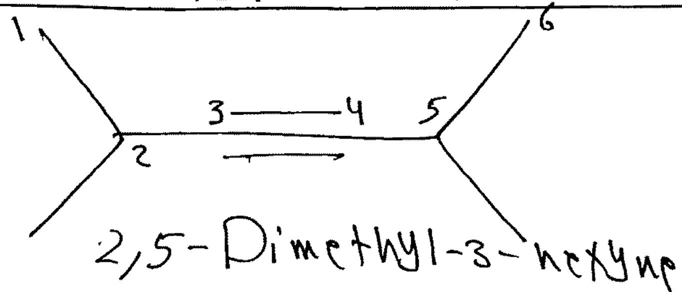
5-Methyl-3-heptyne



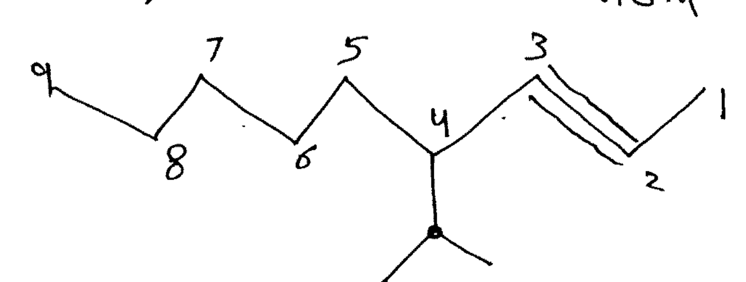
6-Methyl-3-octyne



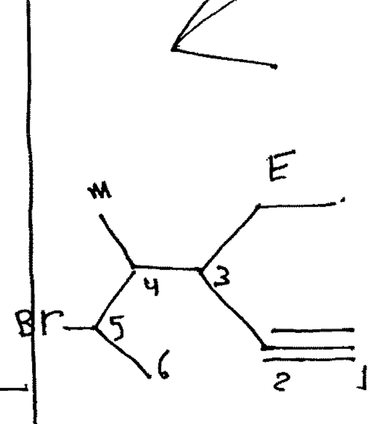
4-Cyclopropyl-1-hexyne



2,5-Dimethyl-3-hexyne



4-Isopropyl-2-nonyne



5-Bromo-3-ethyl-4-methyl-1-hexyne

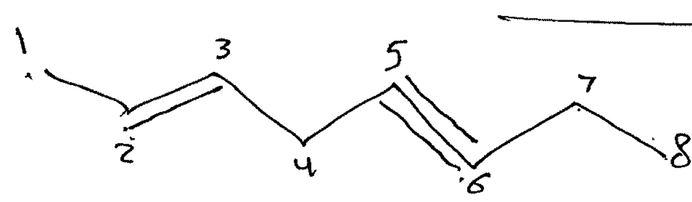
ملاحظة الروابط الثلاثية لايوجد Cis او trans

انما هي في السيكلو الكانات والالكين



اذا احتوى المركب رابطة ثنائية واخرى ثلاثية

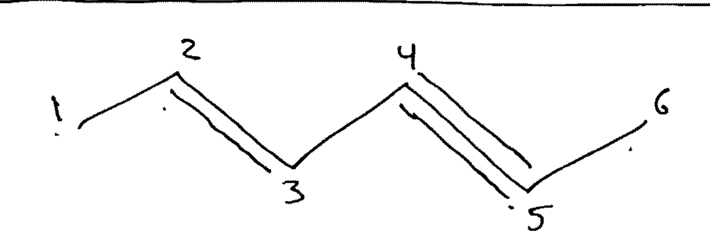
نبدأ الترقيم من الطرف الاقرب للرابط



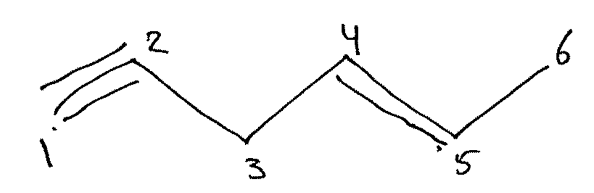
2-octene-5-yne

اذا تساوت في الموضع

الأفضلية للثنائية



2-Hexene-4-yne

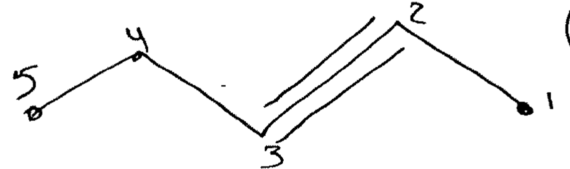


4-Hexene-1-yne

Types of Alkynes انواع الالكاينات

① Internal (داخلية) [Disustituted ثنائية الاستبدال]

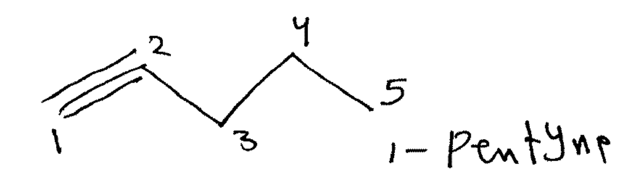
$H_3C-C\equiv C-CH_3$



② pentyne

② Terminal (طرفية) (monosubstitude)

1-propyne $H-C\equiv C-CH_3$ | $H-C\equiv C-H$



اذا كانت الرابط الثلاثية على ذرة الكربون رقم (1)
الالكاين terminal
monosubstituted الاحادي المستبدل

اما إذا كانت الرابط الثلاثية رقم غير ١ :. الالكاين Internal

Strcuture of Alkynes

1. Contain :. Truble bond $C \equiv C$ تحتوي رابط ثلاثية
2. Hyperdization SP
3. angle 180
4. Shap linear خطي

Isomers in Alkynes

1. Sketel . الهيكلي = strcuture السلسلة
2. positional الموضع

C_5H_8 Pentyne

Positional Isomers
ايزوميرات الموضع

1- Pentyne

2- Pentyne

Skeletal Isomers
هيكلي

1- Penyne

3-Methyl-1-butyne

C_5H_8 → 3 عدد الايسومرات الكلية

C_6H_{10}

1- Hexyne

2- Hexyne

3-Hexyne

3 Posional Isomers
٣ ايزومرات موضع

1-Hexyne

3-Methyl-1-Pentyne

4-Methyl-1-Pentyne

تابع ايسومرات Sketelt للمركب C_5H_{10}

.1 2 3 4 5

4-Methyl-2-Pentyne

1 2 3 .4

3,3 ثنائي Dimethyl-1-butyne

5-Sketelt Isomers to C_5H_{10}

المجموع الكلي 7